Minera Panamá

Sustancias Químicas Peligrosas

Información sobre el documento

Precedencia		
Documentos relacionados	*Procedimiento de Incidentes Ambientales, Medio Ambiente.*	
Descripción	*Este documento brinda información necesaria para prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales ocasionados por el uso, manejo, transporte, almacenamiento y disposición de combustibles y otras sustancias químicas peligrosas, durante la realización de las diferentes actividades en el proyecto Cobre Panamá.*	
Palabras clave	*Procedimiento, MSDS, riesgo, incidente, emergencia, prevención.*	
Fechas de Emisión	*Versión 1.0*	*Fecha: 18/01/2010*
Fecha de la próxima revisión	*Anual*	

Historial de revisiones

Número de revisión	Fecha de emisión	Autor	Naturaleza de los cambios
0.0			*Borrador inicial*
0.1			*Revisión y comentarios*
0.2			*Revisión y comentarios*
1.0	*18/01/2010*	*Adriana Gomez*	*Versión final*

Aprobaciones

Aprobación	Firma	Fecha
Dueño del documento	adriana C. Gomez J.	23-06-11
Director de Medio Ambiente		
Gerente de Medio Ambiente		
Presidente		

1. OBJETIVO

Prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales ocasionados por el uso, manejo, transporte, almacenamiento y disposición de combustibles y otras sustancias químicas peligrosas, durante la realización de las diferentes actividades en el proyecto Cobre Panamá.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para los trabajos de construcción, exploración, apertura de carreteras, mantenimiento de los campamentos, entre otros, dentro de todas las instalaciones de Minera Panamá, que incluyen el proyecto Cobre Panamá, el área de Rio Caimito, las instalaciones en Penonomé, la Pintada, Coclesito y oficinas de Panamá.

3. RESPONSABILIDADES:

ACCIONES A REALIZAR	GO	GC	GM	CV	GS	SM	SA		CO
1. Planificar la compra de los productos químicos.	P	R	P						R
2. Informar acerca de la entrada de productos químicos, a cualquiera de las instalaciones de Minera Panamá	P	R	P	F	P	P	P		
3. Capacitar al personal involucrado en el manejo de sustancias químicas peligrosas, acerca de los riesgos a la salud y al medio ambiente.	P		P		P	P	R		P
4. Publicar, actualizar, comunicar y repartir los procedimientos ambientales			P	F		R	P		
5. Construir sitios adecuados para el manejo y almacenamiento temporal de sustancias químicas peligrosas	R		P		P	P	P		R
6. Mantener las herramientas necesarias para la mitigación de cualquier posible derrame dentro del proyecto	R	P					P		R
7. Mantener las hojas de seguridad de sustancias peligrosas y letreros, en los sitios de almacenaje de sustancias peligrosas (MSDS).	R				P		P		R
8. Cumplir con los procedimientos ambientales y avisar cualquier tipo de incidente ambiental							P		R
9. Supervisar los procedimientos ambientales				F	P	P	R		
10. Presentar los certificados de disposición final al departamento de ambiental	R			F					R
11. Guardar los certificados de transporte y disposición final de desechos peligrosos						P	R		
10. Mitigar y restaurar posibles derrames y daños ambientales	R		P	F	P	P	P		R

GO: Gerente de operaciones
GC: Gerente de contratos
DM: Director de Medio Ambiente
GM: Gerente de Medio Ambiente
GS: Gerente de Salud y Seguridad Ocupacional
GV: Gerente de Seguridad, Riesgo y vigilancia

SM: Superintendente de Monitoreo y control ambiental
SA: Supervisor Ambiental
T: Trabajador de la empresa
CO: Contratista de la empresa
R: Responsable de la actividad
P: Participa en la actividad

4. DEFINICIONES

4.1. Sustancia química: De acuerdo al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT43-2001, una sustancia química, es cualquier elemento, compuesto químico o mezcla de elementos o compuestos.

4.2. Sustancia peligrosa: Según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT43-2001, una sustancia peligrosa, es aquella que presenta un alto riesgo para la salud, por tener las características o propiedades de ser: corrosiva, irritante, tóxica, radioactiva, inflamable, explosiva, peróxido orgánico, gas comprimido, oxidante, pirofórica, inestable u otra que pueda causar daño a la salud.

Conforme a la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, una sustancia potencialmente peligrosa, es aquella que, por su uso o propiedades físicas, químicas, biológicas o tóxicas, o que por sus características oxidantes, infecciosas, de explosividad, combustión espontánea, inflamabilidad, nocividad, irritabilidad o corrosividad, pueden poner en peligro la salud humana, los ecosistemas o el ambiente.

4.3. Sustancia tóxica: En el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT43-2001, una sustancia toxica es la que puede causar trastornos estructurales o funcionales que provoquen daños o la muerte si la absorben en cantidades relativamente pequeñas.

4.4. Desecho

El Decreto Ejecutivo 156 de 2004, específica que un desecho o residuo, es aquel material que resulta de las actividades humanas, que deja de ser útil, funcional o estético para quien lo genera. Puede encontrarse en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso y debe ser confinado o almacenado en un sitio autorizado para su eliminación.

4.5. Desecho peligroso:

El Decreto Ejecutivo 156 de 2004, señala que es el desecho, residuo o combinación de estos, que por sus características de peligrosidad, implica un riesgo inmediato o potencial para la salud humana, organismos vivientes, medio ambiente o seguridad patrimonial, si no es manejado adecuadamente. Incluye, productos usados, obsoletos, vencidos y prohibidos que contengan sustancias peligrosas o presenten características

de peligrosidad. La **peligrosidad** de un residuo, desecho, producto o sustancia, es la característica intrínseca de inflamabilidad, reactividad, corrosividad, toxicidad, patogenicidad u otras, definidas por el Ministerio de Salud como causas potenciales de daños a la salud humana o al ambiente.

Según el Convenio de Basilea, las **sustancias o desechos tóxicos (venenosos) agudos**, son aquellas que pueden causar la muerte o lesiones graves o daños a la salud humana, si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel.

El Convenio de Basilea, presenta las siguientes definiciones para desechos peligrosos:

- **Desecho explosivo:** Es todo desecho sólido o líquido (o mezcla de desechos) que por sí mismo es capaz, mediante reacción química, de emitir un gas a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la zona circundante.
- **Sólidos inflamables**: Son los sólidos o desechos sólidos, distintos a los clasificados como explosivos, que en las condiciones prevalecientes durante el transporte, son fácilmente combustibles o pueden causar un incendio o contribuir al mismo, debido a la fricción. El Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, indica que inflamable es todo aquello que es capaz de ocasionar un incendio por fricción o por absorción de humedad o producir un cambio químico espontáneo que pueda generar un incendio energético y persistente.
- **Desechos oxidantes**: Son aquellos que, sin ser necesariamente combustibles, pueden en general, al ceder oxígeno, causar o favorecer la combustión de otros materiales.
- **Desechos infecciosos:** Son aquellos que contienen microorganismos viables o sus toxinas, agentes conocidos o supuestos de enfermedades en los animales o en el hombre. De acuerdo al Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, los desechos infecciosos son aquellos que contienen patógenos en cantidad suficiente como para representar una amenaza seria, tales como cultivos de laboratorio, desechos de cirugía y autopsias de pacientes con enfermedades infecciosas, desechos de pacientes de salas de aislamiento y desechos asociados con animales infectados.
- **Desechos corrosivos**: Son aquellos que por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que tocan, o que en caso de fuga, pueden dañar gravemente, o hasta destruir, otras mercaderías o los medios de transporte; o pueden también provocar otros peligros.

- **Desechos ecotóxicos:** Son aquellos que si se liberan, tienen o pueden tener efectos adversos inmediatos o retardados en el medio ambiente, debido a la bioacumulación o los efectos tóxicos en los sistemas bióticos.

4.6. Desecho incompatible: Conforme al Decreto Ejecutivo 156 de 2004, es aquel que al entrar en contacto o ser mezclado con otro, reacciona produciendo calor o presión, fuego o vaporización, partículas, gases, vapores u otros compuestos peligrosos. Esta reacción no necesariamente es violenta.

4.7. Combustibles: Son derivados del petróleo, como aceites, gasolina, kerosene, grasas, etc., que se utilizan para el funcionamiento y el mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipos mineros en general.

De acuerdo a la Ley 6 del 11 de enero de 2007, aceite usado es cualquier aceite proveniente de la refinación del petróleo crudo o cualquier aceite sintético, que haya sido usado y como resultado está contaminado con impurezas físicas o químicas, haciéndolo inadecuado para el uso asignado inicialmente.

4.8. Envase usado: Según la Ley 6 del 11 de enero de 2007, es el recipiente en el que se han guardado o transportado aceites, incluyendo los de todos los materiales disponibles, tales como plásticos, metálicos y de vidrio.

4.9. Hoja de Seguridad de los Materiales u hoja Informativa sobre sustancias peligrosas (MSDS por sus siglas en inglés de Material Safety Data Sheet): Es un documento que da información detallada sobre la naturaleza de una sustancia química, tal como sus propiedades físicas y químicas, información sobre salud, seguridad, fuego, y riesgos de medio ambiente que la sustancia química pueda causar.

4.10. Riesgo ambiental. De acuerdo a la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, un riesgo ambiental es la capacidad de una acción de cualquier naturaleza que, por su ubicación, características y efectos, genera la posibilidad de causar daño al entorno o a los ecosistemas.

4.11. Generador: Conforme a la Ley 6 del 11 de enero de 2007, es la persona natural o jurídica que, como resultado de sus actividades o del servicio que presta, genera residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética y sus envases usados.

4.12. Manejo: Según la Ley 6 del 11 de enero de 2007, es el proceso por el cual pasan los residuos aceitosos y sus envases usados desde que son generados hasta su disposición final.

4.13. Gestión: El Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, indica que es el conjunto de operaciones dirigidas a darle a los desechos el destino más adecuado de acuerdo con sus características y que se desarrollan desde el momento en que se generan hasta su disposición final.

4.14. Almacenamiento: Según el Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, consiste en acumular los desechos en un lugar seguro apropiado, especialmente acondicionado para este fin.

4.15. Recolección: En el Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, consiste en colectar los desechos en forma segura y rápida para su almacenamiento y/o disposición final.

De acuerdo a la Ley 6 del 11 de enero de 2007, es transferir o conducir los residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética y sus envases usados, a las instalaciones de almacenamiento, tratamiento y reutilización o a los sitios para su disposición final.

4.16. Registro: En la Ley 6 del 11 de enero de 2007, es el documento oficial por el que el generador mantiene un estricto control sobre el transporte y el destino de los residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética y envases usados dentro del territorio nacional.

4.17. Tratamiento: En el Decreto Ejecutivo 111 de 23 de junio de 1999, se refiere a los procesos que eliminan o disminuyen las características de peligrosidad de los desechos antes de llevarlos al lugar de disposición final.

4.18. Disposición final

En el Decreto Ejecutivo 156 de 2004, es la acción de depositar los residuos y desechos, en forma permanente, en sitios autorizados y bajo las condiciones aprobadas por las autoridades competentes, de modo que prevenga y minimice los daños a la salud humana, ambiente y patrimonio a terceros.

Según la Ley 6 del 11 de enero de 2007, es necesario confinar o eliminar los residuos con carácter permanente en sitios autorizados, bajo las condiciones aprobadas por las autoridades competentes.

4.19. Relleno sanitario: De acuerdo al Decreto Ejecutivo 156 de 2004, es el lugar en que se aplica la técnica de disposición de residuos y desechos peligrosos en el suelo, atendiendo técnicas sanitarias y de ingeniería adecuada, y con un control exhaustivo

de la seguridad, para evitar daños o riesgos a la salud humana y el mínimo impacto ambiental.

4.20. Lixiviado: Según el Decreto Ejecutivo 156 de 2004, es un líquido contaminante filtrado a través de los residuos sólidos, producto de su descomposición o del agua de lluvia infiltrada, que contiene materiales disueltos o en suspensión.

4.21. Reciclaje: Conforme a la Ley 6 del 11 de enero de 2007, es el procesamiento para aprovechar los residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética como materia prima, en la generación de nuevos productos.

4.22. Respuesta a emergencia: De acuerdo a la Ley 6 del 11 de junio de 2007, es la actividad de atención de emergencia de los materiales regulados en esta Ley, incluyendo su contención y limpieza.

5. DESCRIPCIÓN

5.1. Etapa Preventiva.

- Avisar tanto al Departamento de Seguridad Ocupacional como al Departamento de Medio Ambiente acerca del ingreso de cualquier sustancia química peligrosa al área del proyecto.
- Capacitar al personal sobre el manejo de sustancias químicas peligrosas y los riesgos ambientales.
- Mantener en todos los sitios de almacenaje de sustancias/desechos líquidos peligrosos, el procedimiento gráfico para su manejo, esto será ubicado en sitios visibles.
- Mantener siempre a mano las hojas de seguridad de sustancias peligrosas y capacitar al personal involucrado sobre su manejo, importancia y uso.
- Efectuar actividades de manejo de sustancias químicas, alejadas de cursos de agua (la distancia mínima debe ser de 40 metros) y de zonas verdes.
- Utilizar mangueras, embudos, u otros equipos adecuados, para el transvase de sustancias químicas.
- Para el llenado de los tanques de combustible, se utilizará un sistema adecuado de bombeo y áreas impermeabilizadas.
- El mantenimiento de los vehículos, ya sean de la compañía o de los contratistas, deberá hacerse en un sitio adecuado para este tipo de actividad. Esto incluye un lugar techado, con piso de cemento, que cuente con barreras de retención de líquidos por posibles derrames, además de la delimitación y señalización correspondiente. El sitio debe estar debidamente equipado con paños absorbentes, bandejas de almacenamiento de líquidos, sacos y palas.

- El almacenamiento temporal (no más de 90 días) de las sustancias/desechos químicos, deberá realizarse en bodegas confinadas y cubiertas. Debe contar con barreras de retención de líquidos por posibles derrames y la delimitación y señalización correspondiente. El sitio debe estar debidamente equipado con paños absorbentes, bandejas de almacenamiento de líquidos, sacos, canecas de hasta 55 galones y palas.
- Todas estas herramientas y envases, utilizados en la manipulación de productos tóxicos, no deben ser lavados dentro del proyecto.
- Los desechos líquidos peligrosos deberán ser acopiados en tanques no mayores de 55 galones, y los mismos deberán tener una disposición final segura a través de un proveedor que brinde el servicio de recogida de este tipo de sustancias.
- La recolección y el transporte de los desechos peligrosos y sus envases usados, solo podrá efectuarse por empresas que cuenten con sus permisos correspondientes para realizar esta actividad, según lo establece la Ley 6 del 11 de enero de 2007.
- Los residuos líquidos peligrosos, deberán ser sacados del proyecto en un tiempo no mayor a 90 días y deberán disponerse de acuerdo a las normas vigentes.
- Todos los camiones o equipo pesado que entre al área de la concesión, deberán mantener paños absorbentes, bandeja para retención de líquidos, sacos y una pala, como equipo de seguridad mínimo, para poder mitigar los daños ambientales por posibles derrames. De igual manera deberán contar con un extintor, conos y material reflectivo. Estos equipos serán revisados en la garita de seguridad, a la entrada del proyecto. De no contar con este equipo de seguridad mínimo, el vehículo no podrá entrar al proyecto.
- A todos los camiones o equipo pesado que entren al área de la concesión, se les deberá entregar, la hoja de procedimiento para mitigación de un derrame de sustancias liquidas peligrosas PRO-100118-Sistemas de Contención-MA
- El transporte de sustancias químicas peligrosas deberá hacerse en los recipientes adecuados, que sean de fácil manipulación y que vayan debidamente tapados y amarrados.
- Para el transporte de los desechos peligrosos, se llevará un registro (H-SECA 11-01), el cual se llenará en la garita de seguridad del proyecto y se almacenará en los archivos del Departamento de Ambiental.
- La empresa que realice las operaciones de tratamiento o disposición final de estos desechos peligrosos, debe entregar a Minera Panamá un certificado, indicando que cantidad de estos residuos se recibieron para ser tratados o dispuestos finalmente. El certificado debe tener los requerimientos mínimos establecidos por la Ley 6 del 11 de enero de 2007.

5.2. Etapa de Mitigación.

- Cualquier Incidente ambiental deberá ser reportado al supervisor de operaciones/ambiental, de acuerdo al PRO-10015-Incidente Ambiental-MA
- El supervisor de operaciones/ambiental debe realizar el informe de incidente según el PRO-10015-Incidente Ambiental-MA

5.3. Etapa de Restauración.

- Independientemente de la magnitud del daño ambiental, las labores de limpieza y mitigación serán prioritarias a otras acciones.
- El elemento del medio ambiente contaminado (agua, suelo, flora, fauna) será retirado del área y dispuesto en un lugar autorizado por la autoridad competente, al igual que los paños absorbentes y otros materiales que hayan sido contaminados y se conviertan en desechos peligrosos.
- El área contaminada será recuperada según su condición inicial, mediante técnicas apropiadas definidas por el equipo de medio ambiente o un técnico especialista.
- Una vez restaurada el área, el contratista responsable del derrame, hará un muestreo en cada uno de los medios afectados (suelo, agua, flora o fauna, según sea el caso), MPSA realizará labores de monitoreo para verificar que el área quedó libre de contaminación, en condiciones similares y libre de contaminación, de acuerdo a las normativas panameñas vigentes.

6. REFERENCIAS:

No hay referencias

7. ANEXOS:

No hay anexos.

8. BITACORA DE MODIFICACIONES:

FECHA	VERSION	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE MODIFICACIONES
21-03-09	0	Adriana Gómez	Versión original
18-01-10	1	Adriana Gómez	Actualización